

ОЦЕНКА ТОЧНОСТИ ПРЕДСКАЗАНИЯ ВСТРЕЧАЕМОСТИ СМОЛЯНОГО РАКА В СОСНОВЫХ НАСАЖДЕНИЯХ НЕГОРЕЛЬСКОГО УЧЕБНО-ОПЫТНОГО ЛЕСХОЗА

Смоляной рак является одной из наиболее распространенных болезней в сосняках Беларуси и Европы [1]. С повышением возраста степень поражения насаждения увеличивается, затем практически не изменяется. Низкая полнота также способствует развитию болезни, в связи с особенностями развития возбудителя заболевания – теплолюбивыми ржавчинными грибами *Cronartium flaccidum* и *Peridermium pini*. По данным В.А. Ярмоловича [2], повышенная доля участия других пород в составе соснового древостоя приводит к постепенному снижению зараженности. В связи с довольно равномерным размещением насаждений сосны обыкновенной на территории Беларуси было предложено, что встречаемость смоляного рака примерно одинаково по всей ее площади. Однако неоднородность климатических и почвенно-грунтовых условий, обусловившие лесорастительное районирование территории республики, предполагают также наличие специфических особенностей в характере распространения и вредоносности болезни.

На основании проведенного исследования В.А. Ярмоловичем [2] была предложена формула связи встречаемости смоляного рака в зависимости от некоторых лесоводственных параметров древостоя:

$$Y=0,10+0,13\times A-5,19\times B+5,70\times P\times B-11,53\times P^3+2,41\times \ln S \quad (1)$$

где: Y – степень поражения насаждения смоляным раком (в % от числа зараженных деревьев в насаждении);

A – возраст насаждения, лет;

B – показатель класса бонитета;

P – полнота(0,1-1,0);

S – доля участия сосны в составе насаждения(1-10).

Нами была поставлена задача проверить точность предсказания поражённости насаждений смоляным раком по этой формуле на примере сосновых насаждений Центрального лесничества Негорельского учебно-опытного лесхоза в 2020 году.

Нами было заложено 13 безразмерных пробных площадей в сосновых насаждения с перече́том по 100 шт. жизнеспособных деревьев сосны на каждой (таблица 1). Лесоводственная характеристика насаждений была получена из таксационного описания. Все живые деревья с визуальными признаками поражения смоляным раком фиксировались.

На основании данных мы также рассчитали «теоретическую» степень поражения смоляным раком по формуле 1.

Таблица 1 – Фактическая и расчётная встречаемости смоляного рака в сосновых насаждениях Центрального лесничества Негорельского УОЛ

Квар-тал	Выдел	Пло-щадь, га	Состав, про-исхождение	Воз-раст, лет	Бони-тет	Пол-нота	Встречаемость смо-ляного рака, %	
							факт	расчетная
42	6	14,8	6С3Е1Б	85	1А	0,8	3	10
50	13	6,0	л/к 9С1Е+Б	73	1А	0,8	–	9
51	20	0,9	9С1Б	100	1	0,8	–	11
55	28	2,3	л/к 6С1Е3Б	80	1А	0,9	1	6
51	9	2,3	л/к 8С2Е+Б	108	1	0,8	–	13
55	10	3,3	л/к 8С2Е+Б	91	1А	0,8	1	11
51	6	2,1	л/к 10С	49	1А	0,8	–	6
48	13	1,8	л/к 8С2Е+Б	48	1	0,7	–	6
48	1	4,2	л/к 10С+Е,Б	73	1А	0,8	–	9
49	2	12,2	л/к 8С1Е1Б	86	1А	0,8	8	10
49	13	7,9	л/к 7С2Е1Б	83	1А	0,9	8	7
52	2	2,6	9С1Ос+Б	90	1	0,5	10	13
52	13	4,2	9С1Е	90	1А	0,8	5	11

На основании проведенного сравнительного анализа можно сделать вывод, что формула связи встречаемости смоляного рака в насаждениях с различными таксационными характеристиками в 3 случаях из 13 показала почти идентичные результаты с данными перечёта. В остальных 10 случаях фактическая встречаемость оказалась ниже расчётной.

Вероятно, здесь могли сказаться недостаточный объём выборки деревьев на пробной площади, а также интенсивная хозяйственная деятельность в Негорельском УОЛ, в результате чего поражённые деревья были удалены из насаждений.

Для более объективной оценки применимости формулы необходима её проверка в различных географических регионах Беларуси на большем материале.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лесная фитопатология: учебник для вузов / Н.И. Федоров. – Минск: БГТУ, 2004.
2. Смоляной рак сосны в лесах Беларуси и пути ограничения его развития: Диссертация на соискание учебной степени кандидата биологических наук / В.А. Ярмлович. Минск, 2002.